

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Martin Websky's Lustfeuerwerkerei

Websky, Martin

Breslau, 1846

Sätze

[urn:nbn:de:bsz:31-100139](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-100139)

ganz wegzulassen und zur Aufnahme der Nadel, welche dem Rade als Achse dient, lieber auf beiden Seiten der Pappendeckelröhre steife Kartenblattscheiben zu leimen, und durch beide zur Aufnahme der Nadel ein Loch gerade durch die Mitte zu stechen. Die Bewegung des Rädchens würde dadurch mehr Stetigkeit erhalten, da es dann auf zwei von einander entfernten Punkten läuft, während die Breite der Knopfform zu gering ist, um das breite Rad in vertikaler Lage während des Drehens zu erhalten.

Das Bestreichen des Papiers, welches zur Anfertigung der Flammenfeuerhülse dient, mit Salpeterauflösung, hat zum Zweck, dass der sehr fest eingeladene Flammenfeuersatz nicht verlösche, indem das mit Salpeter getränkte Papier fortglimmt und so dem Satz immer wieder Feuer mittheilt.

Anmerkung. Herr Chertier giebt nun noch mehrere Manieren an, die Pastillien mit kleinen Körnerfontainen zu garniren, mit doppelten Dreh- und Flammenfeuerhülsen von verschiedenem Durchmesser zu versehen etc. etc. Da aber der, welcher sich damit weiter beschäftigen will, dergleichen Dinge wohl selbst ersinnen kann, so habe ich es nicht für nöthig erachtet, über die Pastillien noch mehr aus Chertier herauszuheben als hier bereits geschehen.

Sätze.

a) Rasche Funkenfeuersätze, Treibsätze für die Pastillien.

Nr. 1. Tonnenpulver 36 Theile.

Salpeter 5

Schwefel 2

(Litharge) Silberglätte 2

Nr. 2. Tonnenpulver 36 Theile.

Schwefel 1

Silberglätte 1

Antimonium 1

Nr. 3. Chlorsaures Kali 12 Theile.

Salpeter 3

Kohle 8

Schwefel 2

Nr. 4. Chlorsaures Kali 12 Theile.

Feine Kohle 5

Schwefel 2

Salpeter 3

(Filiere de Lyon)

Sehr feine Stahlspäne . 12

Nr. 5. Tonnenpulver 6 Theile.

Silberglätte 1

b) Faule Funkenfeuersätze für Fontainenbränder.

Nr. 6. Salpeter 12 Theile.

Feine leichte Kohle . . 12 -

Schwefel 1 -

Feine Stahlspäne . . . 8 -

Nr. 7. Salpeter 3 Theile.

Leichte feine Kohle . . 10 -

Schwefel 2 -

chlorsaures Kali 12 -

Nr. 8. Chlorsaures Kali . . . 12 Theile.

Leichte feine Kohle . . 13 -

Schwefel 2 -

Doppelkohlen. Natron 1 -

Nr. 9. Salpetersaures Blei . . 8 Theile.

Feine leichte Kohle . . 1 -

Nr. 10. Chlorsaures Kali . . . 12 Theile.

Feine leichte Kohle . . 6 -

Oxalsaures Natron . . . 2 -

Schwefel 1 -

Schellack 1 -

Nr. 11. Chlorsaures Kali . . . 12 Theile.

Salpeter 3 -

Schwefel 2 -

Feine leichte Kohle . . 5 -

Kienruss 2 -

Feine Stahlspäne 12 -

Nr. 12. Chlorsaures Kali . . . 12 Theile.

Schwefel 2 -

Feine leichte Kohle . . 6 -

Feine Stahlspäne 6 -

Oxalsaures Natron . . . 2 -

Schellack 1 -

Nr. 13. Salpeter 4 Theile.

Salpetersaures Blei . . 24 -

Feine leichte Kohle . . 5 -

Feine Stahlspäne 12 -

Anmerkung. Diese faulen Funkenfeuersätze machen sehr hübsche Effekte, sie brennen ruhig, gleichmässig ohne alles Geräusch, mit einem sehr funkenreichen Strahle.

Ganz eigenthu
Satzes No. 9.
besondere
Herr Chemi
ten, Leucht
den Satz, um
dies ist jedoc
trocknen, weg
dies vollkomm
kommen Risse
diese Sätze mi
feten Leucht
Stahlspäne ni
hübschen Effek
mittelst Terpe
diese Leucht
schlechter, si
strahlend zu v

No. 14.

No. 15.

No. 16.

Ganz eigenthümlich und von allen Funkenfeuersätzen abweichend ist die Wirkung des Satzes No. 9. Wegen seiner eigenthümlichen Wirkung eignet sich dieser Satz auch insbesondere für Leuchtkugeln, zu Raketen- und Bombenversetzung.

Herr Chertier giebt auch an, man könne aus diesen Sätzen, welche Stahlspäne enthalten, Leuchtkugeln für Raketen- und Bombenversetzungen machen, und man solle den Satz, um Leuchtkugeln daraus zu formen, mit etwas Stärkemehkleister anmachen; dies ist jedoch nach meiner Erfahrung ganz unzulässig. Dergleichen Leuchtkugeln trocknen, wegen der vielen darinnen enthaltenen Kohle, sehr langsam aus, und noch ehe dies vollkommen geschieht, oxydiren sich die Stahlspäne gänzlich, die Leuchtkugeln bekommen Risse und zerfallen binnen etwa acht Tagen gänzlich zu Pulver. Ich versuchte diese Sätze mit einer Auflösung von Mastix in Alkohol anzufeuchten, aber die so bereiteten Leuchtkugeln zerfielen ebenfalls zu Pulver. So lange die darinnen enthaltenen Stahlspäne nicht oxydirt werden, machen dergleichen Leuchtkugeln indess einen sehr hübschen Effekt. Ich versuchte ferner diese Sätze, um Leuchtkugeln daraus zu formen, mittelst Terpentinöl, worin ich etwas Harz als Bindungsmittel auflöste, anzufeuchten, diese Leuchtkugeln hielten sich gut, im Trocknen aufbewahrt, aber ihre Wirkung war schlechter, sie machten sehr viel Rauch und die Stahlspäne schienen nur zum Theil strahlend zu verbrennen.

c) Flammenfeuersätze.

No. 14. *Weiss* für Leuchtkugeln und Lanzen:

Salpeter 68 Theile.

Schwefel 14 -

Regulinisches Antimon

(Stibium) . . 12 -

Realgar (rother Schwe-

fel-Arsenik) 10 -

Schellack 1 -

No. 15. *Weiss* für Leuchtkugeln:

Salpeter 72 Theile.

Schwefel 15 -

Stibium 12 -

Realgar 9 -

Schellack 1 -

Mennige rothes Blei-

oxyd) 6 -

No. 16. *Weiss* für Theaterfeuer, lose aufgeschüttet:

Salpeter 72 Theile.

Schwefel 12 -

Stibium 12 -

Realgar 8 -

Schellack 1 -

No. 17. *Weiss* für Theaterfeuer, lose aufgeschüttet:

Salpeter	32 Theile.
Schwefel	8 -
Stibium	12 -
Mennige	11 -

No. 18. *Weiss* (azuré) für Theaterfeuer, lose aufgeschüttet:

Salpeter	60 Theile.
Schwefel	16 -
Stibium	12 -
Salpetersaures Blei	9 -
Realgar	9 -
Schellack	1 -

No. 19. *Weiss* für Leuchtkugeln und Körner:

Chlorsaures Kali	24 Theile.
Salpetersaures Blei	24 -
Schwefel	12 -
Schellack	1 -

No. 20. *Gelb* für Leuchtkugeln, Körner und Lanzen:

Chlorsaures Kali	4 Theile.
Oxalsaures Natron	2 -
Schellack	1 -

Anmerkung. Dieser Satz No. 20 ist für Leuchtkugeln vortrefflich, für Lanzen jedoch nur in Zinnhülsen geladen brauchbar, in Papierhülsen putzt er sich gar nicht.

No. 21. *Gelb* sehr tief gefärbt (foncé) für Leuchtkugeln und Lanzen:

Chlorsaures Kali	3 Theile.
Salpetersaurer Strontian	10 -
Oxalsaures Natron	3 -
Schellack	3 -

No. 22. *Grün* für Lanzen und Leuchtkugeln:

Chlorsaures Kali	60 Theile.
Salpetersaurer Baryt	41 -
Calomel	49 -
Zucker	30 -
Schellack	1 -

No. 23. *Grün* für Lanzen:

Chlorsaures Kali	28 Theile.
Salpetersaurer Baryt	51 -
Calomel	36 -
Schellack	13 -
Schwefelkupfer	1 -

Anmerkung
schönes tiefes
Lichtstärke,
gänzlich.

No. 24.

No. 25.

No. 26.

No. 27.

Anmerkung
Schwefels für

No. 28.

Dieser Satz
Effekt ist je
pulverisirt un
erhält man k

Anmerkung
wenn man selber
Webky's Handb.

Anmerkung. Diese beiden Sätze No. 22 und 23 geben zwar für Lanzen ein sehr schönes tiefes Grün, besonders neben weiss oder bei Tageslicht, haben aber gar keine Lichtstärke, und ihre Färbung entschwindet daher in einiger Entfernung dem Auge gänzlich.

No. 24. *Grün* für Leuchtkugeln und Körner:

Chlorsaures Kali	20	Theile.
Salpetersaurer Baryt	40	-
Calomel	13	-
Schwefel	13	-
Schellack	1	-
Kienruss	1	-

No. 25. *Grün* für Theaterfeuer, lose aufgeschüttet:

Chlorsaures Kali	4	Theile.
Salpetersaurer Baryt	40	-
Calomel	10	-
Schwefel	8	-
Kienruss	2	-
Schellack	1	-

No. 26. *Grün* (emeraude) für Leuchtkugeln, Lanzen und Körner:

Chlorsaurer Baryt	18	Theile.
Calomel	7	-
Schellack	3	-

No. 27. *Grün* für Leuchtkugeln (magnifique):

Chlorsaurer Baryt	24	Theile.
Calomel	9	-
Schellack	4	-
Schwefel	1	-

Anmerkung. Diesen Satz No. 27 halte ich in Folge des darinnen enthaltenen Schwefels für gefährlich wegen möglicher Selbstentzündung.

No. 28. *Blau* für Lanzen und Körner:

Salpeter	12	Theile.
Feine leichte Kohle	5	-
Fein gepulverten Zink	14	-

Dieser Satz erzeugt einen Regen von kleinen blauen Perlen, für diesen Effekt ist jedoch nothwendig, dass der darinnen enthaltene Zink sehr fein pulverisirt und ganz rein von allen fremdartigen Beimischungen sei, sonst erhält man keine Perlen sondern nur eine Flamme.

Anmerkung. Dieser Satz No. 28 eignet sich besonders für Feuerrädevverzierungen wenn man selben in Zinnhülsen ladet.

Websky's Handb. d. Lustfeuerwerkerei II. Nachtrag.

No. 29. *Blau für Lanzen (magnifique):*

Chlorsaures Kali	1	Theile.
Chlorsaurer Baryt	2	-
Chlorate de cuivre et d'ammoniac	8	-
Schellack	1	-

Anmerkung. Diesen Satz No. 29 führe ich der Couriosität wegen hier mit auf, wegen des darinnen enthaltenen sonderbaren Kupfer-Präparates als Sauerstofflieferer. Die Bereitung dieses Präparates giebt Chertier wie folgt an.

Man bereitet in einem Gefässe eine concentrirte Auflösung von *chlorsaurem Baryt* in Wasser und in einem andern Gefässe eine concentrirte Auflösung von *neutralen schwefelsauren Kupfer* in Wasser. Von der Kupfersalzauflösung giesst man nach und nach in die Barytsalzauflösung hinein, so lange noch ein Niederschlag entsteht; man muss hierbei mit aller Vorsicht verfahren, so dass, wenn kein Niederschlag mehr entsteht, in der zusammengemessenen Flüssigkeit weder ein Ueberschuss von der Barytsalzauflösung, noch ein Ueberschuss von der Kupfersalzauflösung vorwaltet. Die Flüssigkeit wird filtrirt und der Niederschlag (schwefelsaurer Baryt) daraus entfernt. Dann setzt man der Flüssigkeit so lange *Ammoniakflüssigkeit* zu, bis die Mischung vollkommen eine dunkelblaue Farbe angenommen hat, man dampft die Flüssigkeit langsam ab, bis sie zu krystallisiren beginnt, und überlässt sie dann der freiwilligen Krystallisation, man erhält ein luftbeständiges blaues Salz, sollte es grünlich aussehen, so setzt man noch etwas Ammoniakflüssigkeit zu; das Salz muss vollkommen blau sein.

No. 30. *Blau für Leuchtkugeln und Lanzen:*

Chlorsaures Kali	40	Theile.
Schwefelkupfer	22	-
Calomel	32	-
Zucker	9	-
Talg	2	-

No. 31. *Lilla für Leuchtkugeln, Lanzen und Körner:*

Chlorsaures Kali	12	Theile.
Kreide	4	-
Schwefel	5	-
Calomel	3	-
Schwefelkupfer	10	-

No. 32. *Lilla für Leuchtkugeln und Lanzen:*

Chlorsaures Kali	6	Theile.
Salpetersaurer Strontian	3	-
Schwefel	3	-
Calomel	1	-
Schwefelkupfer	1	-

No. 33.

No. 34.

No. 35.

No. 36.

No. 37.

No. 38.

No. 33. *Violett* für Leuchtkugeln, Lanzen und Körner:

Chlorsaures Kali	14	Theile.
Kreide	5	-
Schwefel	6	-
Calomel	4	-
Schwefelkupfer	6	-

No. 34. *Violett* für Leuchtkugeln und Körner:

Chlorsaures Kali	20	Theile.
Schwefelsaurer Strontian (Coelestin)	20	-
Schwefel	3	-
Calomel	8	-
Schwefelkupfer	4	-
Schellack	2	-

No. 35. *Violett* für Leuchtkugeln und Lanzen:

Chlorsaures Kali	48	Theile.
Salpetersaurer Strontian	48	-
Schwefel	28	-
Schwefelkupfer	40	-
Calomel	28	-
Schellack	1	-

No. 36. *Giröflée* für Lanzen:

Chlorsaures Kali	27	Theile.
Salpetersaurer Strontian	18	-
Schwefelkupfer	9	-
Calomel	24	-
Schellack	8	-

No. 37. *Carmoisin* für Lanzen.

Chlorsaures Kali	13	Theile.
Salpetersaurer Strontian	10	-
Calomel	10	-
Kartoffelstärkmehl	1	-
Schellack	3	-
Schwefelkupfer	1	-

No. 38. *Carmoisin* für Theaterfeuer, lose aufgeschüttet.

Chlorsaures Kali	3	Theile.
Salpetersaurer Strontian	24	-
Schwefel	8	-
Schwefelkupfer	3	-
Calomel	6	-
Schellack	1	-

No. 39. *Pourpur* für Leuchtkugeln, Lanzen und Körner.

Chlorsaures Kali 40 Theile.

Schwefelsaur. Strontian. 37 -

Schellack 8 -

No. 40. *Ponceau* für Leuchtkugeln.

Chlorsaures Kali 12 Theile.

Salpetersaurer Strontian 39 -

Schwefel 12 -

Kienruss 2 -

Schellack 2 -

Schlussbemerkung. Der übrige Inhalt des Werkes von Chertier bietet eben nichts dar, was neu wäre; die Beschreibung der mechanischen Arbeiten ist mit allem Fleiss, mitunter wohl wortreicher und umständlicher als nöthig, bearbeitet, alles bekundet indessen den fleissigen, peinlichen Arbeiter.

Der theoretische Theil ist gänzlich in den Hintergrund gestellt oder vielmehr gar nicht beachtet; dies hätte für den praktischen Gebrauch des Werkes zwar wenig zu sagen, aber es ist zu bedauern, dass dem Verfasser alle chemischen Kenntnisse zu mangeln scheinen, er würde sich bei der Construction seiner Sätze, wäre er nur mit einiger Theorie zu Werke gegangen, viele, ja ich möchte sagen unsägliche Mühe erspart haben, die ihm dieser Gegenstand gekostet haben muss, um zu den gewünschten Resultaten zu gelangen. Diesen gänzlichen Mangel an chemischem Wissen bekunden mancherlei vorkommende Irrthümer, so macht z. B. der Verfasser gar keinen Unterschied zwischen unbrennbaren und brennbaren Körpern, indem er alle Stoffe als „*enflammable*“ betrachtet und behandelt; so sagt er z. B. bei dem Salpeter (pag. 58):

„*ce sel, lorsqu'on le brûle seul produit une flamme d'un rose foncé etc.*“

während Salpeter für sich allein doch nicht brennen kann, indem selber aus Stoffen besteht, welche bereits verbrannt, *oxydirt*, sind; ferner wendet er in seinen Sätzen häufig sehr entbehrliche künstliche Präparate an, mitunter auch ganz unnöthige unwirksame Stoffe, und es ist das quantitative Verhältniss der Bestandtheile eines Satzes mitunter in solchen irrationalen Zahlen bestimmt, die man mit kleinen Abänderungen sehr leicht auf weit einfachere Verhältnisse zurückführen kann, ohne die Wirkung des Satzes im mindesten zu verändern.

Als eine Art von Charlatanerie erscheint es mir auch, dass die Zahlenverhältnisse seiner Sätze grösstentheils in Multiplicationen, in unnöthig grossen Zahlen, ausgedrückt sind. — In der hier dem Leser gebotenen Auswahl von Chertier's Sätzen habe ich diese Multiplicationen auf ihre Grundzahlen zurück gesetzt. —

Verf

Einleitung

E

Z

Von den

Die Stoff

re

scher

Ernst

Auszug d

F. M

Schiesp

R

M

F

G